ЗВІТ
щодо проведених первинних клінічних випробувань препарату «*АнтиВтома*»

Проведено порівняння біомеханічних та біохімічних маркерів розвитку втоми у піддослідних добровольців після попереднього вживання препарату «АнтиВтома» (<u>на базі Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка</u>).

Препарат «АнтиВтома» на основі наноструктурованого вуглецю, у водорозчинній формі, біобезпечний для перорального вживання.

Група піддослідних добровольців-чоловіків у кількості 5-ти осіб (середньою вагою ~70 кг та віком до 35 років) упродовж 3-х діб перед сном випивали 250 мл води, розбавленої препаратом «АнтиВтома» у дозі 1 мг/кг ваги.

Піддослідні у максимальному темпі та повній екіпіровці бігли 60 хв (фіксували відстань для кожного окремо). Виявили зменшення часу, необхідного для виконання цієї першої фізичної вправи, після прийому препарату порівняно з контролем (норма: біг упродовж 60 хв до вживання препарату) (Рис. 1).

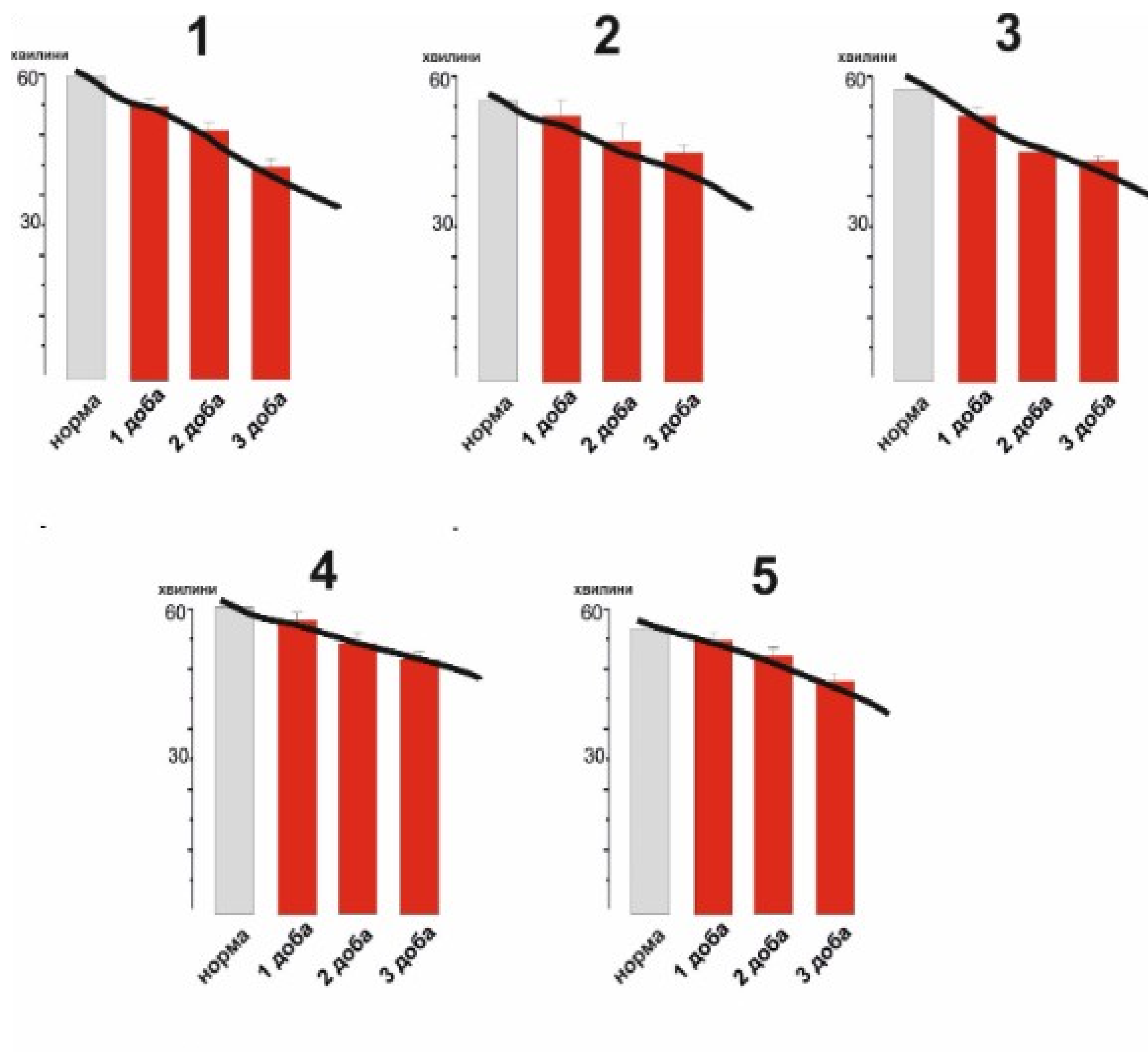


Рис. 1.

Зменшення часу виконання першої фізичної вправи після прийому препарату «АнтиВтома» упродовж 3-х діб: 1,2,3,4,5 – піддослідні добровольці.

Встановлено, що застосування препарату «АнтиВтома» підвищує м’язову силу на тлі розвитку м’язової втоми на 14-17% на першу добу і 19-24% на третю добу експерименту.

Після виконання першого фізичного завдання піддослідні відпочивали упродовж 15 хв, а потім виконували друге завдання – присідання у максимальному темпі 100 разів (фіксували час виконання цієї вправи для кожного окремо). Виявили зменшення часу, необхідного для виконання цієї другої фізичної вправи, після прийому препарату порівняно з контролем (Рис. 2).

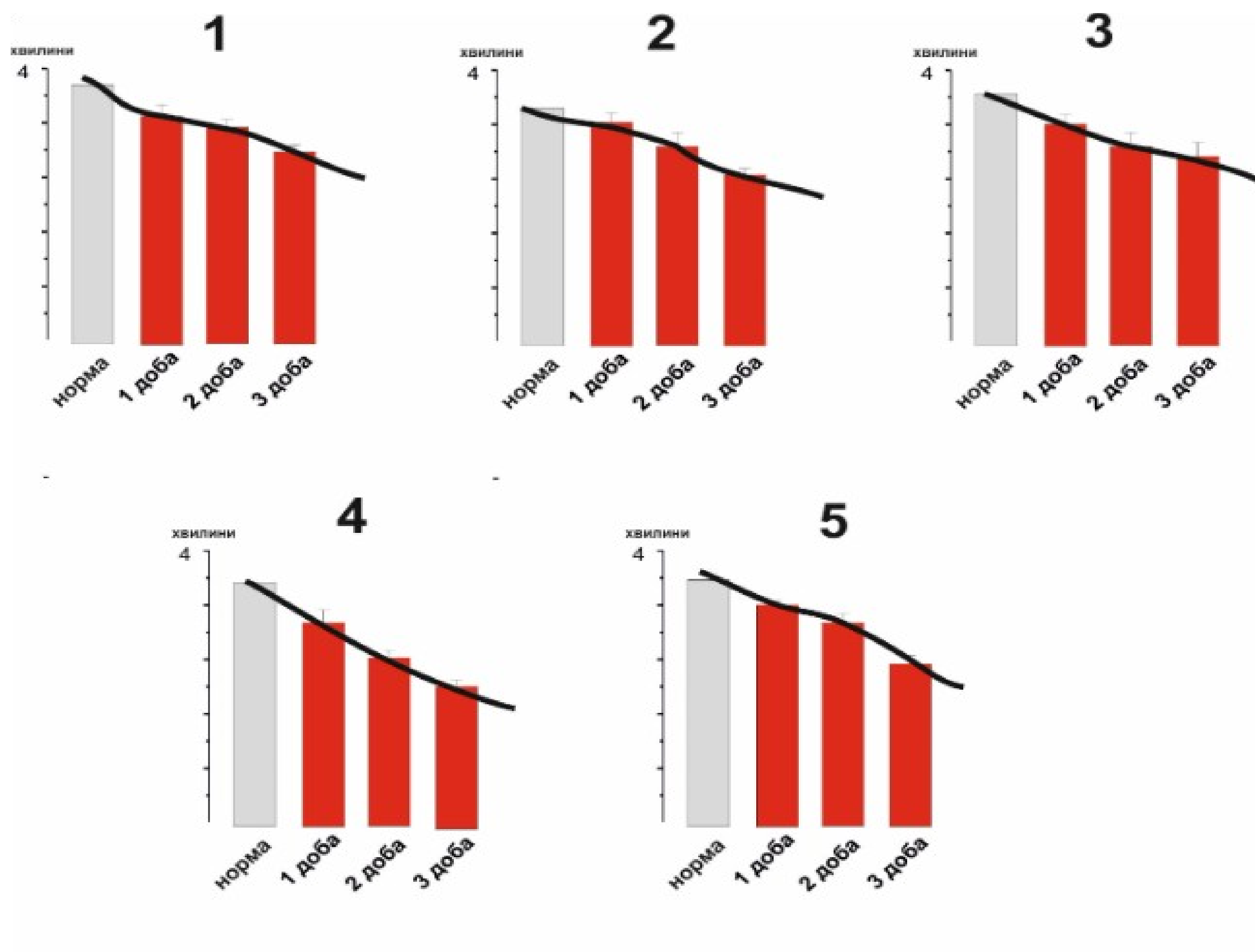


Рис. 2. Зменшення часу виконання другої фізичної вправи після прийому препарату «АнтиВтома» упродовж 3-х діб: 1,2,3,4,5 – піддослідні добровольці.

Встановлено, що застосування препарату «АнтиВтома» зменшує час, необхідний для відновлення м’язової сили після розвитку м’язової втоми, на 18-22% на першу добу і 23-29% на третю добу експерименту.

Для підтвердження отриманих вище біомеханічних показників щодо ефективності терапевтичної дії препарату «АнтиВтома», був

проведений біохімічний аналіз крові піддослідних добровольців (на базі Центрального госпіталю МВС України, м. Київ).

Рис. 3 демонструє поведінку зміни біохімічних маркерів м’язової втоми піддослідних.

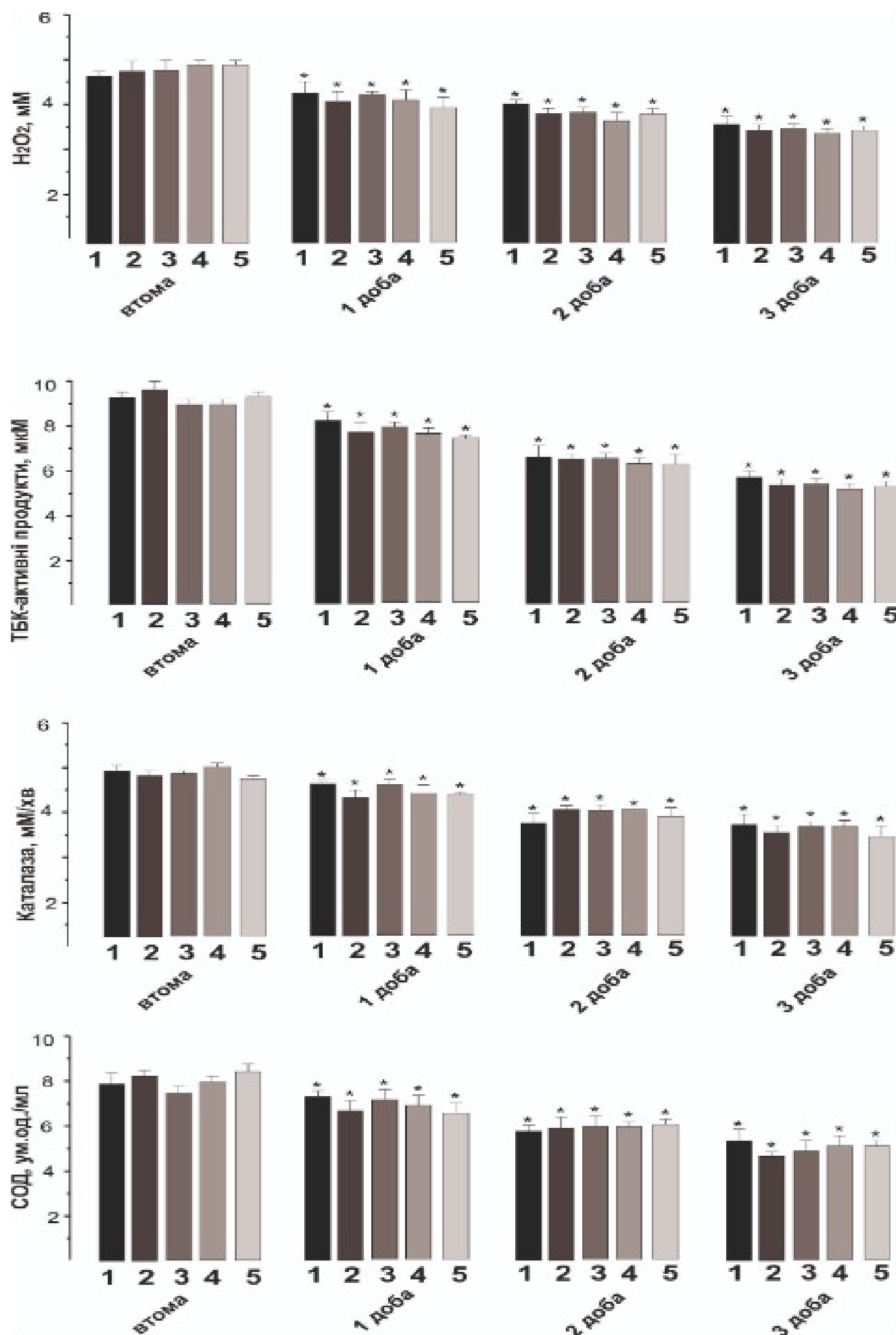


Рис. 3. Зміна показників про-антиоксидантного балансу у крові піддослідних після прийому препарату «АнтиВтома» упродовж 3-х діб: 1,2,3,4,5 – піддослідні добровольці. *$p<0.05$ порівняно з контролем (втома без вживання препарату).

Отримані результати вказують на зменшення величин цих біохімічних показників зі збільшенням часу прийому препарату «АнтиВтома».

Висновок: проведені первинні клінічні випробування препарату «АнтиВтома» свідчать про тривалу кінетику його дії, а саме: (1) тривалий (мінімум дві доби) захисний ефект скелетних м’язів від розвитку втоми та (2) зменшення часу відновлення

функціональної активності м’язів після виникнення втомлювальних дисфункцій.

Професор кафедри біофізики та медичної інформатики
ННЦ «Інститут біології та медицини»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
д.ф.-м.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України

Юрій ПРИЛУЦЬКИЙ

Науковий співробітник науково-дослідного відділу
проблем інформаційно-психологічного протиборства науково-дослідного управління інформаційно-психологічних, геоінформаційних, військово-технічних досліджень
майор **Олена МИКОЛАЙЧУК**